

術6か月の骨シンチで、術前見られた左臀部および両側鎖骨付近の軟部の異所性石灰化部へのRI異常集積の減少および同部の腫瘤の縮小が観察できた。

長期透析に伴う二次性副甲状腺機能亢進症で軟部組織に著明な石灰化を来たし、骨シンチにて異常集積を認めたと4例を経験したので報告した。また副甲状腺全摘術による異所性石灰化の改善が単純X線像より早く骨シンチにて観察できた症例を報告した。

58. Scinti scanner の Arm counter への応用 (その1)

⁴⁷Ca 吸収試験の基礎的検討

鳥住 和民 山田 龍作 (和医大・放)
戎野 庄一 大川 順正 (同・泌)

Ca 吸収率測定はすでに、われわれは簡易型 whole body counter を用いた報告を行っているが、所要日数10日~15日間と長く、臨床検査にはやや不向きという問題があり、短期間で測定可能で、かつ信頼性のある方法が望まれていた。

そこで、今回は現在ほとんど使用されていないシンチスキャナーをアームカウンタとして改良し、Ca 吸収試験を Macleod の方法に準じて、臨床的に実用化すべき基礎的検討を試みたので、ここに報告する。

基礎的検討：1. collimator 並びに鉛 shield の試作 2. 計測条件 3. 水中における等感度分布曲線 4. Ca-47 静注並びに経口投与後における前腕部計数率の経時的変動 5. その他

計算式：腸管 Ca 吸収率は次式により算出する。

$$\text{腸管 Ca 吸収率 (\%)} = \left(\frac{A_2 - B_2}{A_1 - B_1} - \frac{A_3 - B_3}{A_2 - B_2} \right) \left(\frac{I.V.}{I.O.} \right) \times 100$$

臨床的検討：正常者11名のCa-47吸収率はmean±S.D. 46.2±3.7% (40.9~52.9%)であり、副甲状腺機能亢進症3例では68.1%、79.0%、81.4%といずれも高値を、特発性副甲状腺機能低下症1例では24.8%、また、骨粗鬆症5例では28.0±7.6% (16.6~37.8%)と低値を示し、正常者との鑑別も可能とするものであった。

59. Scinti Scanner の Arm Counter への応用, (その2), ⁴⁷Ca 吸収試験の臨床的検討

戎野 庄一 大川 順正 (和医大・泌)
鳥住 和民 山田 龍作 (同・放)
太田喜一郎 (同・高内)

Scinti scanner を Arm counter として改良し、⁴⁷Ca 吸収テストを2~3のカルシウム代謝異常をきたす疾患に試み以下のような結果を得たので報告した。

(1) 男子7例(平均年齢30.7歳)の正常健康人の⁴⁷Ca吸収率は48.5±3.4%、女子5例(平均年齢31.4歳)では44.1±3.4%であり、壮年期の男女では差は認めなかった。

(2) 副甲状腺機能亢進症3例ではすべて異常高値を示し、副甲状腺機能低下症の1例では異常低値を示した。

(3) 5例の女子骨粗鬆症における⁴⁷Ca吸収率は25.7±5.3%と著明な減少がみられた。

(4) 尿路結石症においては過カルシウム尿症を伴う患者に高吸収率を示すものが多かった。

(5) 腸管型の過カルシウム尿症の治療法であるrice-bran療法の場合には、治療前後における⁴⁷Ca吸収率に有意の差がみられた。このことから本検査法がカルシウム代謝異常をきたす疾患の経過観察の指標にも用いられる可能性のあることを示した。

(6) 本法はきわめて簡便であるとともに、信頼性が高く、防禦壁のみ装備すればこの施設においても行うことができ、カルシウム代謝異常をきたす疾患のルーチン検査法の1つとなり得るものと考えられる。